MAGNETOTERAPIA

☐ MAGNUM XL

☐ MAGNUM XL PRO

Manuale operativo

GLOBUS

CE 0476

Rev. 01.06.10

EGREGIO CLIENTE

LA RINGRAZIAMO PER LA SCELTA EFFETTUATA E LE CONFERMIAMO LA NOSTRA PIU' COMPLETA DISPONIBILITA' PER QUALSIASI AIUTO O SUGGERIMENTO DI CUI AVESSE BISOGNO

Gli apparecchi per magnetoterapia sono prodotti dalla

DOMINO s.r.l.
31020 San Vendemiano - TV
Tel. (+39) 0438.793052
Fax. (+39) 0438.796463
E-Mail: info@domino.tv.it

Il prodotto GLOBUS:

☐ **Magnum XL** ☐ **Magnum XL PRO**

è distribuito in esclusiva da:

GLOBUS ITALIA S.r.l.
Tel. 0438.7933
www.globusitalia.com
info@globusitalia.com

L' apparecchiatura è stata costruita in conformità alle norme tecniche vigenti, ed è stato sottoposto a certificazione ai sensi della direttiva 93/42/CEE sui dispositivi medici, ad opera dell'Organismo Notificato Cermet N° 0476, a garanzia della sicurezza del prodotto.
Per mantenere il livello massimo di sicurezza l'utente deve utilizzare l'apparecchio nel rispetto delle prescrizioni e dei limiti di impiego del manuale d'uso.
Il produttore declina ogni responsabilità in merito ad un uso difforme da quanto indicato e prescritto nel presente manuale.
Senza il permesso scritto del produttore sono vietati la riproduzione anche parziale in qualsiasi forma e con qualsiasi mezzo elettronico o meccanico di testi e/o foto contenute in questo manuale.

Questo prodotto è realizzato da :
Domino s.r.l. - E-mail: info@domino.tv.it-
Tel: (+ 39) 0438.793052
Fax: (+ 39) 0438.796463
31020 San Vendemiano - Treviso

L'apparecchiatura è stata costruita in conformità alle norme tecniche vigenti, ed è stata sottoposta a certificazione ai sensi della direttiva 93/42/CEE sui dispositivi medici. Per mantenere il livello massimo di sicurezza l'utente deve utilizzare l'apparecchio nel rispetto delle prescrizioni e dei limiti di impiego del manuale d'uso. I produttore declina ogni responsabilità in merito ad un uso difforme da quanto indicato e prescritto nel presente manuale. Senza il permesso scritto del produttore sono vietati la riproduzione anche parziale in qualsiasi forma e con qualsiasi mezzo elettronico o meccanico di testi e/o foto contenute in questo manuale.

SOMMARIO

Sommario....1
Dotazione....2
Controindicazioni....2
Avvertenze
Uso manutenzione conservazione....4
Manutenzione e pulizia dell'apparecchio
Manutenzione....5
Utilizzo e pulizia del trasduttore
Modalità di applicazione
Controllo del trasduttore
Caratteristiche tecniche....6
Controllo della testina di trattamento
Sostituzione del manipolo e/o testina dell'apparecchio
Connessione alla rete elettrica....7
Collegamento alla rete
Come caricare le batterie
Descrizione della tastiera....8
Avvertenze e informazioni di primo utilizzo
Modo d'uso....9
Selezione programma....10
Selezione del programma
Esecuzione del programma
Pausa del programma
Stop del programma
Regolazione del tempo di fase
Incremento/decremento potenza
Allarmi....13
Come creare un programma....14
Setup....15
Destinazione d'uso e applicazioni....17
Modalità di applicazione....19
Aree del corpo principali da trattare....20
Lista programmi....21
- SALUTE
- REHAB-SPORT
- ESTETICA
- DOLORE
- REHAB
Domande frequenti....25
Condizioni di garanzia....28
Informazioni tecniche di utilizzo....30
Alcune aree da trattare....35

DOTAZIONE

Dotazione:
a. 1 diffusori morbidi - estensibili (mod. XL)
   2 diffusori morbidi - estensibili (mod. XL PRO)
b. Borsa per il trasporto
c. Alimentatore (Vedi caratteristiche tecniche)
d. Manuale d'uso con guida per i trattamenti
e. Unità EM
f. Tagliando di garanzia

L'apparecchio per magnetoterapia viene fornito completo di diffusore per l'uso; pertanto, una volta aperto l'imballaggio, verificare che la dotazione di base sia completa.
Qualora dovesse mancare qualche elemento contattare immediatamente il rivenditore autorizzato a cui ci si è rivolti per l'acquisto.
Controllare a vista l'integrità dell'apparecchio e del diffusore.
Tutte le informazioni fornite possono essere soggette a modifiche senza preavviso.

SIMBOLI STANDARD
I marchi indicano che l'apparecchio è a norma CE medicale di classe II e tipo BF.

A- Costruttore
B- Dati Tecnici
C- Modello e numero di serie
D- Attenzione, consultare la documentazione allegata
E- Doppio isolamento
F- Parte applicata di tipo BF
G- Marcatura CE
H- Il simbolo indica la raccolta separata delle apparecchiature elettriche ed elettroniche

CONTROINDICAZIONI ALL'UTILIZZO DELLA MAGNETOTERAPIA

L'alimentatore esterno è di classe II.
Controindicazione precauzionale: Malattia Diabetica
Controindicazione assoluta: trattamento dei pazienti portatori di pace-maker cardiaco od altri elettrostimolatori a permanenza (per esempio vertebrali).
Controindicazione prudenziale: pazienti portatori di patologie tumorali attive, specie leucomi od altre similari; pazienti affetti da morbo di Paget osseo.
Tendenza all'emorragia
Coagulazione rallentata
Patologie ischemiche gravi

Sensibilità individuale accertata verso il trattamento"
Controindicazioni relative. Sono stati segnalati fenomeni di intolleranza generica alla terapia con campi magnetici, quali: sonnolenza, irrequietezza, insonnia e nausea. Nella nostra esperienza questi fenomeni sono molto rari. Sono stati osservati soprattutto nel trattamento del rachide cervicale; in questo distretto corporeo si consiglia di evitare trattamenti superiori ai trenta minuti continuativi.
-l'uso di questa terapia e sconsigliato alle donne in gravidanza, ai portatori di protesi elettriche e/o acustiche.
-Si raccomanda di non effettuare questa terapia contemporaneamente a TENS e/o HOLTER.
- Non utilizzare nelle regioni con protesi e materiali di osteosintesi.
- Nelle regioni dove sono presenti mezzi di sintesi endotessutali (placche inserite a seguito di operazioni, ecc.).
- In soggetti minori di quindici anni o sui bambini.
- Su organi nobili (ovaie, cuore, testa, ecc.).
- In soggetti con stati febbrili.
- In caso di malattie tumorali sentire il parere del proprio medico o oncologo prima di utilizzare la magnetoterapia.
- In caso di gravi squilibri della pressione arteriosa.

Avvertenze

- l'apparecchio è indicato per un uso non invasivo.
- il dispositivo va utilizzato esclusivamente su pelle integra.
- Si sconsiglia l'uso dell'apparecchio in concomitanza con altri apparati elettronici, in modo particolare con quelli che vengono impiegati per il sostentamento di funzioni vitali.

-E' buona norma leggere attentamente tutto il manuale di istruzioni prima di utilizzare l'unità; conservate con cura il presente libretto.
-Non utilizzare l'apparecchio senza aver prima consultato il medico qualora fossero presenti problemi di salute.
-Prima di ogni utilizzo controllate sempre l'integrità dell'apparecchio, condizione indispensabile per l'effettuazione della terapia; non utilizzate l'unità se presenta difettosità o malfunzionamenti degli interruttori o dei tasti.
-L'unità deve essere utilizzata solo per l'uso terapeutico previsto, esclusivamente con le modalità illustrate dal presente Manuale di istruzioni.
-L'unità deve essere utilizzata solo con i diffusori forniti con la dotazione originaria, e seguendo le modalità terapeutiche descritte.
-Non lasciare l'apparecchio alla portata dei bambini o di persone incapaci senza sorveglianza.
-Non utilizzare accessori o raccordi non previsti dal fabbricante.
-Non utilizzare l'apparecchio in presenza di miscele infiammabili come miscele anestetiche, di ossigeno, potassio di azoto, etc.
-Tenere l'unità , il cavo di alimentazione, ed i diffusori lontani da fonti di calore.
-Non avvicinare al diffusore, quando alimentato, nessun dispositivo elettrico o elettronico né avvicinarsi ad esso nel caso in cui ci si stia muovendo e si stia utilizzando su sé stessi il dispositivo

-Assicurarsi che l'unità sia posizionata su piani stabili.
- L'apparecchiatura non deve essere posta nelle vicinanze di una apparecchiatura per termoterapia ad onde corte e qualora questo non fosse possibile si consiglia una rete di distribuzione elettrica separata per le due apparecchiature (diversa fase) ed una verifica preliminare dell'assenza di problemi di interferenza E.M.
In alternativa le due macchine non dovranno essere usate contemporaneamente.

In caso di dubbi o perplessità è necessario rivolgersi ad un medico.

USO MANUTENZIONE E CONSERVAZIONE

Manutenzione e pulizia dell'apparecchio

- In caso di deterioramento dell'involucro dell'apparecchio, questo va sostituito e non più utilizzato.
- In caso di guasto reale o presunto non manomettere il dispositivo o tentare di ripararlo in proprio. Non intervenire sulla macchina, non aprirla. Le riparazioni possono essere effettuate solo da un centro specializzato ed autorizzato
- Evitare urti violenti che potrebbero danneggiare l'apparecchio e determinare malfunzionamenti anche non immediatamente riscontrabili.
- Tenere l'apparecchio lontano da spruzzi d'acqua, sorgenti di calore, polvere, ambienti umidi e a diretta esposizione dei raggi solari e fonti di elevata emissione elettromagnetica.
- L'apparecchio deve essere utilizzato libero ed in aria non avvolto da stracci o quant'altro.
- Non pulire l'apparecchio con diluenti, gasolio, cherosene, alcool o prodotti chimici. Per la pulizia è sufficiente un panno morbido leggermente inumidito sia per l'apparato che per i cavi.
- Dopo un lungo periodo di inutilizzo, verificare il corretto funzionamento dell'apparecchio (rivolgersi ad un Centro Assistenza Autorizzato).
- L'apparato va collegato alla linea elettrica attraverso il proprio alimentatore. Prima di eseguire tale operazione verificare che l'impianto sia conforme alle direttive vigenti nel proprio paese.
- Non smontare l'apparecchio; non vi sono parti riparabili dall'utilizzatore.
- Non staccare le etichette presenti sull'l'apparecchio.
- Non bagnare né immergere l'apparecchio in acqua o altro e non utilizzarla durante un bagno, o una doccia, o in luoghi aperti dove possa essere esposta alle precipitazioni atmosferiche etc.
- Successivamente ad una caduta accidentale in acqua, non utilizzare l'l'apparecchio.
- Non trasportare l'apparecchio reggendolo per il filo elettrico; non togliere la spina dalla presa tirandola per il cavo; tenete il cavo lontano da oli e oggetti con bordi affilati; non utilizzate prolunghe elettriche.
- Per la manutenzione devono essere utilizzati esclusivamente prodotti e ricambi originali.
- L'utilizzo improprio di prodotti e ricambi non originali è causa di decadimento della garanzia.
- Non immergere l'unità di controllo in acqua (l'apparecchio non è protetto contro la penetrazione dei liquidi) e in ambienti con gas combustibili, vapori infiammabili o in camere con ossigeno.
- Non avvicinare i magneti a nessun tipo di schermo (monitor, tv ecc), questo potrebbe causare la distorsione delle immagini e dei colori.

MANUTENZIONE

Utilizzo e pulizia del trasduttore

Si eviti l'impiego di solventi, alcool o detergenti troppo aggressivi, potrebbero danneggiare l'involucro, inoltre evitare la tracimazione di liquidi all'interno dello strumento.

Maneggiare con cura il diffusore.

Una manipolazione non attenta può influenzare le sue caratteristiche.

Non annodare o attorcigliare il cavetto di connessione.

Non utilizzare in prossimità dell'apparecchio e del trasduttore, spray, liquidi o solventi.

Per la pulizia scollegare il trasduttore dall'apparecchio e pulire utilizzando un panno morbido.

Non immergere i trasduttori in liquidi. In caso di penetrazione di liquidi non utilizzare e rivolgersi a personale professionalmente qualificato.

Il trasduttore va a contatto con la pelle. Per la pulizia e la disinfezione del trasduttore utilizzare un panno inumidito d' acqua.

Modalità di applicazione

Nella magnetoterapia il paziente non ha alcuna percezione diretta dell'applicazione del campo. L'azione e' strettamente collegata alla capacita' reattiva dei componenti tissutali al fenomeno di induzione magnetica.

Assume inoltre un ruolo di preminente importanza la durata dell'esposizione al campo che andrà considerata in rapporto all'età del soggetto ed alla velocita dei suoi ritmi biologici. L'azione graduale e l'efficacia del trattamento può pienamente manifestarsi in tempi lunghi. Il trattamento e' da preferirsi nelle patologie croniche ma il trauma acuto può trarne vantaggio con una riduzione dei tempi di recupero.

Nel trattamento sintomatico del dolore in fase acuta possono essere associate altre forme di terapia fisica a risposta più' immediata (laser IR, TENS).

Controllo del trasduttore

Ad ogni pulizia e-o disinfezione del trasduttore ed in ogni caso al termine di ogni trattamento è necessario controllare che lo stesso non presenti crepe o fessurazioni che potrebbero renderlo inefficiente.

Nel caso in cui il trasduttore presentasse crepe o fessurazioni sostituirlo immediatamente.

CARATTERISTICHE TECNICHE

INTENSITA' MAGNETICA EROGABILE:	Magnum XL (125 Gauss di picco per canale; 70 Gauss di media per canale) Magnum XL PRO (175 Gauss di picco per canale; 100 Gauss di media per canale)
CANALI DI USCITA PER COLLEGAMENTO DIFFUSORI:	2 Canali
FREQUENZA REGOLABILE:	da 5 a 200 Hz step di 5 Hz
DIFFUSORE:	Morbidi Flessibili e Estensibili
Alimentatore:	Type AC/DC PRI: 230V~50 Hz 300 mA SEC: 12 V = 2,1 A Model SW 25412 Plug: 60 - +
Contenitore:	in ABS Alimentare
Grado di protezione:	IP 20
Dimensione:	160x99x35,4
Peso:	404 gr.
Certificazioni:	Certificato CE MDD

CONNESSIONE ALLA RETE ELETTRICA

Collegamento alla rete

Non utilizzare spine multiple o riduttori di corrente.
Collegare l'apparecchio ad una presa di corrente testata ed efficiente.
In caso di dubbio non collegare l'apparecchio.
Verificare che la tensione della rete di alimentazione corrisponda al voltaggio ed alla frequenza indicati sulla targhetta dell'apparecchio (un'errata tensione di alimentazione può danneggiarlo).
L'utilizzo dell'apparecchio non correttamente collegato alla rete elettrica può essere pericoloso.
Inserire la spina di connessione nella presa di corrente.

Collegarlo all'alimentatore in dotazione (ALPHA ELETTRONICA Model SW 25412), inserendo il connettore nell'apposita presa.

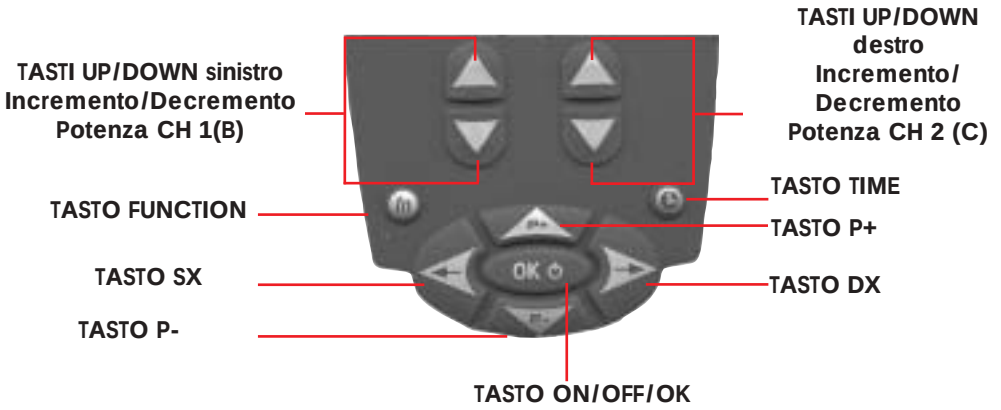
Non utilizzare mai un'alimentatore diverso da quello fornito con lo strumento.

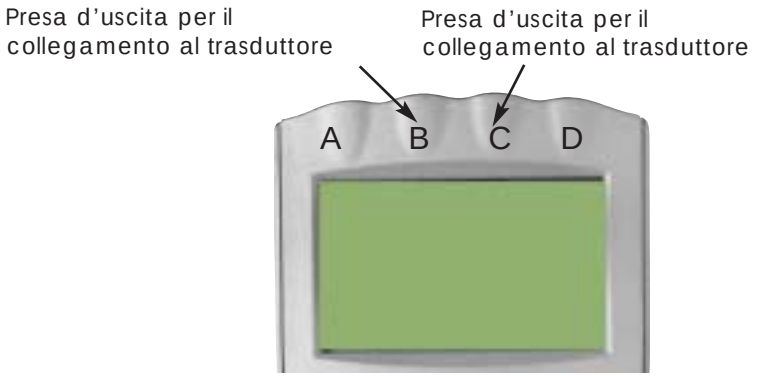
Attenzione:
Se l'involucro, il cavo o il connettore dell' alimentatore presentano segni di usura o danneggiamento provvedere alla sostituzione immediata dello stesso.

Smaltimento dell'apparato e del diffusore

Non gettare l'apparecchio o sue parti nel fuoco, ma smaltire il prodotto nei centri specializzati e comunque nel rispetto delle normative in vigore nel proprio Paese.

DESCRIZIONE DELLA TASTIERA





AVVERTENZE E INFORMAZIONI DI PRIMO UTILIZZO

Prima di utilizzare l'apparecchio per la prima volta è necessario:
- Leggere attentamente questo manuale d'uso;
- Esaminare a vista l'apparecchio e tutte le sue parti per individuare eventuali segni di danneggiamento esterno;
- Se all'accensione della macchina non compare nulla, spegnere l'apparecchio e riaccenderlo;
nel caso in cui si verifichi nuovamente che l'apparecchio non visualizza niente contattare l'assistenza e non utilizzare l'apparecchio.
- Se, all'accensione dell'apparecchio, è visualizzata l'animazione la macchina è pronta all'uso.

MODO D'USO

MODO D' USO

Per un corretto collegamento del prodotto è necessario procedere come segue:
- accertarsi che lo strumento non sia collegato alla rete elettrica;
- collegare il manipolo alla relativa uscita nell'apparecchio;

L'apparecchio ed i suoi accessori vanno riposti nella propria borsa rispettando le seguenti condizioni di conservazione e trasporto:

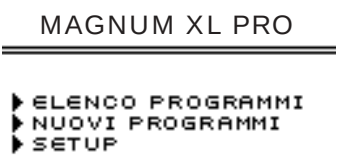
Temperatura:	5-45 °C
Umidità dell'aria:	20-85 %

Accensione/spegnimento

Collegare l'apparecchio alla rete elettrica.
Per l'accensione o lo spegnimento, tenere premuto il pulsante On/Off (OK) fino a sentire il segnale acustico.
All'accensione viene visualizzata l'animazione che indica il modello dell'apparecchio.
Confermare con OK per accedere ai menù successivi.

SELEZIONE PROGRAMMI

Selezione del programma



Con i tasti P+ e P- selezionare il menù Elenco Programmi
Dopo aver evidenziato il menù, con il tasto OK confermare la scelta.

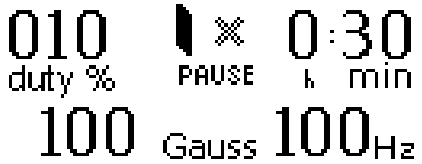
Menù Elenco Programmi
Confermando il menù Elenco Programmi, a seconda del modello, vengono visualizzate le seguenti aree :
- REHAB
- REHAB-SPORT
- SALUTE
- DOLORE
- ESTETICA/FITNESS

Step 1 – Selezione dell'area:
Con i tasti P+ e P- del Joypad, posizionare il cursore sopra l'area che si intende selezionare.
Premere OK per confermare.

Step 2 – Scelta del programma desiderato
Con i tasti P+ e P+ selezionare il programma desiderato.
Premere Ok per confermare.

ESECUZIONE DEL PROGRAMMA

Avvio del programma.
Selezionato il programma compare la schermata di avvio dove vengono riportati, il nome, il simbolo di alimentazione a rete, il tempo totale, i Gauss erogati e la frequenza in Hz.



Per iniziare il programma premere il tasto OK.

Pausa del programma.
Per mettere in pausa il programma, premere il tasto OK del Joypad, la potenza si azzera. Il tempo si ferma. Premere nuovamente OK per ritornare all'esecuzione del programma.
Durante la pausa compare sul display la scritta PAUSE.

Stop del programma.
Qualora fosse necessario terminare anticipatamente il programma, premere il tasto OK fino ad avvertire il bip continuo.

Regolazione del tempo di Fase.
Per modificare la durata del trattamento premere il tasto TIME ed agire con i tasti UP o DOWN potenza di sinistra per modificare le ore e con i tasti di destra per i minuti.
E' possibile impostare fino ad un massimo di 9 ore e 59 minuti.
Dopo la regolazione premere nuovamente il tasto TIME.

Incremento/decremento potenza preimpostata.
Per attivare la modifica della potenza premere sui tasti UP/DOWN potenza.

ALLARMI

Circuito aperto
L'apparecchio dispone di un controllo sull'erogazione di potenza.
E' necessario quindi, prima di iniziare qualsiasi trattamento, assicurarsi che il diffusore sia collegato all'apparecchio e posizionato sulla zona da trattare.

Erogazione corretta di potenza.
Il trattamento procede correttamente.

Cavo non collegato
Verificare che il cavo sia collegato all'uscita corretta.

Apparecchio in pausa.
Premere OK per continuare con il trattamento.

NOTA:
Nel caso in cui compaia la schermata di cavo non collegato verificare che l'apparecchio, i cavi e il diffusore siano integri e correttamente utilizzati.
Nel caso in cui il problema persista contattare l'assistenza.

Come creare un programma

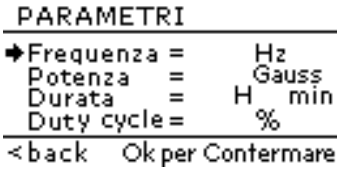
E' possibile creare un programma nel Magnum XL o 30 programmi nel Magnum XL PRO, tutti nominabili. Per impostare i parametri è necessario che almeno un solenoide sia collegato all'apparecchio.

Dal menù principale, con i tasti P+ e P- selezionare il menù Nuovi programmi.
Dopo aver evidenziato il menù, con il tasto OK, confermare la scelta.

Compare la schermata per l'impostazione dei parametri. Con i tasti P+ o P- spostare il cursore sul parametro che si desidera modificare e con i tasti UP o Down modificarne il valore.

I parametri impostabili sono:
- Frequenza
- Potenza erogata
- Durata del trattamento
- Duty cycle

Con il tasto Sx è possibile tornare alla schermata precedente.
Con il tasto ok confermare le impostazioni.



Scorrendo con i tasti P+ o P-, compare il nome del programma già creato; sarà possibile modificarlo (vedi descrizione successiva).
Nel MAgnum XL è possibile creare e memorizzare 1 solo programma nuovo dopodichè sarà necessario sovrascriverlo.
Nel Magnum XL PRO è possibile creare e memorizzare fino a 30 programmi nuovi dopodichè sarà necessario sovrascrivere quelli già esistenti.
Per selezionare una Posizione libera o un programma già creato far scorrere la lista con i tasti P+ o P-.

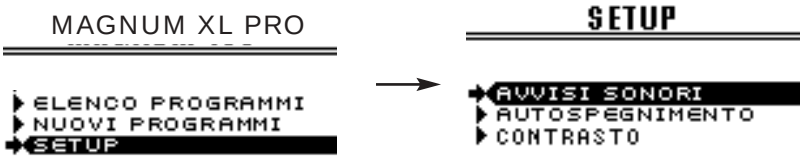
Come inserire/modificare un programma

Usare i tasti Up e Down per selezionare la lettera desiderata e premere i tasti --> o <-- per spostare il cursore. Terminato l'inserimento del nome confermare con OK.

Inserire/modificare i parametri come descritto precedentemente.

SETUP (per tutti i modelli)

Selezionando Setup si accede ai seguenti menù:



- Avvisi sonori
- Autospegnimento
- Contrasto
- Lingua

Avvisi sonori
Se la funzione avvisi sonori è attivata (ON) l'apparecchio emette un suono alla pressione dei tasti.

Modalità attivata *Modalità disattivata*

E' possibile selezionare una delle due modalità premendo i tasti P+ o P-.
Confermare la scelta con il tasto OK.

Autospegnimento
Permette di impostare il tempo dopo il quale, se la macchina non viene utilizzata, si spegne.
E' possibile selezionare da un minimo di 1 minuto ad un massimo di 20 minuti.
La selezione si esegue con i tasti P+ e P- e si conferma con il tasto Ok.

Contrasto
Permette di modificare il contrasto.
La selezione si esegue con i tasti P+ e P- e si conferma con il tasto Ok.

Seleziona Lingua
Permette di modificare la lingua dei vari menù.
La selezione si esegue con i tasti P+ e P- e si conferma con il tasto Ok.

DESTINAZIONE D'USO E APPLICAZIONI

Destinazione d'uso
Studiare attentamente il manuale d'uso per evitare operazioni d'installazione, uso e manutenzione non adeguate che potrebbero danneggiare il dispositivo, l'operatore o l'utilizzatore. Gli apparecchi per magnetoterapia sono studiati per poter essere utilizzati in ambiti operativi quali :
- ambiente domestico;
- ambulatoriale;
- fisioterapico;
- riabilitazione in genere;
- trattamenti del dolore in genere;
- in uso estetico e sportivo;

L'uso di tale apparecchio è consentito al paziente stesso opportunamente informato delle metodologie usate dall'apparato o personale medico e paramedico.
Il personale che utilizza tale apparato deve essere in grado di intendere e di volere, avere un età minima di anni 18, evitando l'uso su portatori di PaceMaker o qualsiasi altro tipo di dispositivo impiantabile, e da evitare l'uso associato a protesi metalliche senza aver prima consultato il medico.

NOTA: I programmi hanno il valore di potenza (Gauss) già preimpostato. Non è necessario quindi regolare il valore di potenza.
Se, su consiglio di un terapista, si desidera modificare il protocollo di lavoro, variando la potenza, tener premuto il tasto UP/DOWN potenza.

COS'E' LA MAGNETOTERAPIA
La magnetoterapia è una forma di fisioterapia che utilizza l'energia elettromagnetica, stimolando la rigenerazione dei tessuti.
La magnetoterapia si inserisce nell'ambito della terapia fisica utilizzando campi magnetici pulsanti a bassa frequenza e a bassa intensità; si avvale dell'azione di un campo magnetico indotto dalla corrente elettrica che percorre una bobina (solenoide). La magnetoterapia esplica un'azione che favorisce i processi riparativi dei tessuti e stimola le difese naturali organiche.
Sulla base degli effetti biologici, l'azione terapeutica dei campi magnetici può essere sintetizzata in due punti di attacco principali:
1. antiflogistica e anti edemigena;
2. stimolante i processi di riparazione tissutale.

Le membrane cellulari sono in pratica delle "minuscole batterie" di cui è stato possibile misurare la tensione erogata, più precisamente nelle cellule nervose sane si misura tra il nucleo interno e la membrana esterna una differenza di potenziale di 90 millivolt, nelle altre cellule questa tensione si aggira intorno ai 70 millivolt.
Quanto la tensione all'interno delle cellule tende a scaricarsi, l'organismo ne avverte le conseguenze sotto forma di processi infiammatori, dolori alle ossa, alle articolazioni, alla schiena, ferite che non rimarginano.
Quando queste cellule si ammalano, per un'infezione o un trauma o una qualsiasi altra causa, perdono la loro riserva di energia, quindi una cellula che se sana dovrebbe avere una tensione di 70 millivolt, ammalata misura soltanto 50/55 millivolt; quando questa tensione scende al di sotto di 30 millivolt si ha la necrosi, cioè la morte della cellula.
Lo scopo della magnetoterapia è quello di ricaricare e rigenerare le cellule prive di energia vitale.

APPLICAZIONI DELLA MAGNETOTERAPIA

La patologia dell'apparato muscolo-scheletrico rappresenta il campo di applicazione più specifico della magnetoterapia.

Tutti gli eventi traumatici, dal piccolo trauma distorsivo alla grave frattura, possono trarre vantaggio da questa terapia con tempi di guarigione a volte clamorosi. Anche la patologia ossea trattata con la magnetoterapia ha mostrato processi riparativi e tempi di recupero più brevi.

Si può affermare pertanto che la magnetoterapia, sfruttando le basse frequenze, può rappresentare una metodica terapeutica di prima scelta specie nella patologia flogistica, traumatica e degenerativa dell'apparato osteoarticolare e muscolo-tendineo.

- EFFETTI SU TESSUTO OSSEO

I campi magnetici pulsati migliorano l' osteogenesi.

C'è un aumento dell'irrorazione vascolare (ipervascolarizzazione) ed un aumento della resistenza ossea

- AZIONE ANTI-INVECCHIAMENTO TISSUTALE

Azione sul collagene

Vasodilatazione

Miglioramento del metabolismo della cute e del connettivo.

- EFFETTI SUL SITEMA NERVOSO CENTRALE - PERIFERICO

Aumento degli scambi ionici a livello della membrana cellulare.

Stabilizzazione di membrana con fenomeni di iperpolarizzazione legati all'influenza sulla pompa sodio/potassio e sugli scambi ionici.

Normalizzazione della conducibilità elettrica.

Effetto antalgico.

Aumento del rendimento mentale e della performance individuale.

Azione di neuroregolazione a livello del diencefalo, della sostanza reticolare, dell'ipotalamo, del surrene, del fegato e della milza.

- EFFETTI SULL' INFIAMMAZIONE

Effetto antiedemigeno.

Effetto sulla pompa sodio /potassio.

Modificazione della permeabilità di membrana.

Attività batteriostatica.

Risoluzione dello spasmo muscolare.

Azione antalgica.

Accelerazione dei processi di guarigione dei tessuti molli.

Normalizzazione della differenza di potenziale tra regione lesa della membrana cellulare e regione normale (vi è uno squilibrio di potenziale in molte patologie).

MODALITA' DI APPLICAZIONE

MODALITA' GENERALI DI APPLICAZIONE

Sui trasduttori è indicata la polarità del campo magnetico in modo da poter utilizzare gli stessi singolarmente oppure con un campo concatenato coerente (ossia un trasduttore sopra la parte da trattare ed uno sotto, i trasduttori orientati con la stessa polarità) in modo da sommare i campi prodotti.Il trasduttore va posto a contatto con la pelle. Per la pulizia e la disinfezione del trasduttore utilizzare un panno inumidito d' acqua.

ESEMPIO DI COLLEGAMENTO DEI TRASDUTTORI

Come si può notare sui trasduttori è segnato un lato con la scritta GLOBUS. Il logo GLOBUS stampato nel trasduttore indica il verso di uscita del campo magnetico.
Ad es. LOGO = NORD
Posizionare il o i trasduttori sopra la parte da trattare, se occorre utilizzare delle fasce elastiche per trattenerli aderenti al corpo.

Fig. 1 Uso dei due trasduttori per creare un campo magnetico concatenato coerente. Da utilizzarsi per programmi dove è richiesto agire in profondità (Ad esempio in caso di fratture).

Fig. 2 Uso dei due trasduttori per creare un campo magnetico respingente. Da utilizzarsi per programmi dove è richiesto agire in superficie (Ad esempio per programmi di tipo estetico).

Fig. 3 Uso dei due trasduttori per terapie con parti estese come ad esempio un arto intero o la schiena.

AREE DEL CORPO PRINCIPALI DA TRATTARE

CERVICALE

working position

working position

POLSO

DORSO

working position

working position

SPALLA

CAVIGLIA

working position

working position

ZONA LOMBARE

GINOCCHIO

working position

working position

GOMITO

Lista programmi **SALUTE**

X = Programma presente nell'apparecchio

NOME PROGRAMMA	Modello XL	Modello XL PRO	Freq. Hz	Time Min.	ZONA DA TRATTARE
DERMATITI	X	X	100	30	Locale
CICATRIZZAZIONE RITARDATA		X	100	25	Locale
PIAGHE E ULCERE	X	X	100	30	Locale
HERPES Z./PSORIASI		X	100	15	Locale
LESIONI NERVOSE		X	100	30	Locale
DISTURBI ARTERIOSI		X	50	30	Locale
FORMICOLII M.CALDE/FRED.	X	X	50	25	Locale
ASMA E BRONCHITE	X	X	100	20	Locale
DISFUNZ. GINECOLOGICHE	X	X	100	25	Locale
DISTURBI CLIMATERICI	X	X	50	25	Locale
IMPOTENZA SESSUALE	X	X	100	15	Locale
PROSTATITE/M. UROGENITALI		X	100	25	Locale
DISTURBI GERIATRICI*		X	30	25	Locale
MALATTIE DEL RICAMBIO		X	50	30	Locale
M. REUMATICHE DEGENE-RATIVE E INFIAMMAT.	X	X	100	30	Locale
COLICHE ADDOMINALI		X	50	30	Locale
OSTEOPATIA	X	X	50	30	Locale
RINITE E SINUSITE	X	X	50	25	Locale

*Per la presenza di programmi di tipo clinico, l'apparecchio è un dispositivo medico. Pertanto è certificato dall'Organismo Notificato Cermet n° 0476 ai sensi della direttiva europea 93/42/CEE sui dispositivi medici. La certificazione ricopre le applicazioni cliniche.***Nota:** In **grassetto** sono contrassegnati i programmi di tipo medicale.

Il marchio CE 0476 non si riferisce ai programmi non medicali

** Si intende un programma per la tonificazione dei tessuti. Effetto fisiologico che si verifica in quanto il trattamento permette una rapida integrazione di ATP a livello muscolare.*

Lista programmi **REHAB-SPORT**

X = Programma presente nell'apparecchio

NOME PROGRAMMA	Modello XL	Modello XL PRO	Freq. Hz	Time min.	ZONA DA TRATTARE
BORSITE		X	100	30	Locale
TENDINITE	X	X	50	30	Locale
STRAPPI MUSCOLARI	X	X	60	60	Locale eseguire più volte al giorno
EMATOMI	X	X	50	25	Local
CONTUSIONI	X	X	50	40	Locale eseguire più volte al giorno
DISTORSIONI		X	50	40	Locale eseguire più volte al giorno
MIOSITI		X	50	25	Locale
ATROFIA MUSCOLARE		X	50	20	Locale
DISTORSIONE CAVIGLIA	X	X	50	30	Locale
MENISCOPATIA GINOCCHIO	X	X	50	30	Locale
DISTORSIONI GINOCCHIO		X	50	30	Locale
EPICONDILITE E BORSITE DEL GOMITO	X	X	50	25	Locale
PERIATRITE SCAPOLO OMERALE/LESIONI SPALLA	X	X	50	25	Locale

Il marchio CE 0476 non si riferisce ai programmi non medicali

Lista programmi **ESTETICA**

X = Programma presente nell'apparecchio

NOME PROGRAMMA	Modello XL	Modello XL PRO	Freq. Hz	Time min.	ZONA DA TRATTARE
DRENAGGIO ADDOME E ARTI SUPERIORI	X	X	200	50	Locale
DRENAGGIO COSCE - GLUTEI - FIANCHI	X	X	200	50	Locale
CELLULITE ADDOME E ARTI SUPERIORI	X	X	200	50	Locale
CELLULITE COSCE - GLUTEI - FIANCHI	X	X	200	50	Locale
STATI EDEMATOSI	X	X	200	30	Locale
TRATTAMENTO GAMBE e PIEDI GONFI	X	X	50	40	Locale
TRATT. RIATTIVANTE	X	X	50	40	Locale
TRATTAMENTO TONIFICANTE TESSUTALE	X	X	50	40	Locale
ACNE	X	X	200	25	Locale
CICATRICI		X	200	25	Locale
RUGHE FACCIALI	X	X	200	25	Locale
SMAGLIATURE	X	X	200	30	Locale
VENE VARICOSE	X	X	100	30	Locale

Il marchio CE 0476 non si riferisce ai programmi non medicali

Lista programmi **DOLORE**

X = Programma presente nell'apparecchio

NOME PROGRAMMA	Modello XL	Modello XL PRO	Freq. Hz	Time Min.	ZONA DA TRATTARE
CEFALEA	X	X	50	15	Locale
CEFALEA VASOMOTORIA		X	50	15	Locale
MAL DI TESTA-EMICRANIA	X	X	50	15	Locale
DOLORE COLONNA VERT.	X	X	50	30	Locale
LOMBALGIA	X	X	50	30	Locale
SCIATALGIA	X	X	50	30	Locale
DOLORI PIANTA DEL PIEDE		X	50	15	Locale
NEVRALGIA ARTI INF.		X	50	25	Locale
DOLORE ARTO FANTASMA		X	50	30	Locale
DOLORI INTERCOSTALI		X	50	25	Locale
DOLORI MESTRUALI	X	X	50	30	Locale
FUOCO DI SANT'ANTONIO		X	50	15	Locale
GENGIVITE - MAL DI DENTI - STOMATITE	X	X	50	20	Locale
NEVRALGIA DEL TRIGEMIO		X	50	20	Locale
DOLORI MUSCOLARI	X	X	50	30	Locale
SINDROME DI MENIERE - VERTIGINI		X	50	15	Locale Locale

Il marchio CE 0476 non si riferisce ai programmi non medicali

Lista programmi **REHAB**

X = Programma presente nell'apparecchio

NOME PROGRAMMA	Modello XL	Modello XL PRO	Freq. Hz	Time Min.	ZONA DA TRATTARE
ARTRITE	X	X	50	30	Locale
ARTROPATIE ACUTE		X	50	30	Locale
ARTROPATIE DEGENERATIVE		X	50	30	Locale
ARTROSI	X	X	50	25	Locale
ARTROSI CERVICALE	X	X	50	25	Locale
ARTROSI GINOCCHIO		X	50	25	Locale
ARTROSI MANO	X	X	50	20	Locale
ARTROSI POLSO		X	50	20	Locale
ARTROSI DITA		X	50	20	Locale
ARTROSI SPALLA - LUSSAZIONI		X	50	30	Locale
ARTROSI LOMBARE - DOLORI ALLA SCHIENA	X	X	50	30	Locale
ARTROSI ANCA	X	X	50	30	Locale
FRATTURE	X	X	50	60	Locale eseguire più volte al giorno
RITARDO CONSOLIDAZIONE FRATTURE	X	X	50	60	Locale eseguire più volte al giorno
FRATTURE A RISCHIO DI PSEUDOARTROSI		X	50	60	Locale eseguire più volte al giorno
LUSSAZIONI		X	100	40	Locale
ALGODISTROFIA (M. SUDEK)		X	100	30	Locale
SINDROME DI REYNAUD		X	100	25	Locale
OSTEOPOROSI	X	X	100	25	Locale
TORCICOLLO	X	X	100	30	Locale

Il marchio CE 0476 non si riferisce ai programmi non medicali

DOMANDE FREQUENTI

La magneterapia può recare danno?
Le applicazioni di magnetoterapia non creano alcun danno se non nei casi controindicati (si veda il capitolo “Controindicazioni”).

Se aumento la potenza pre - impostata ottengo risultati in tempi minori?
NO. L’apparecchio è dotato di programmi specifici che prevedono già il livello ottimale di potenza da utilizzare.

E’ possibile utilizzare la magnetoterapia durante il ciclo mestruale?
Eventuali interferenze, quali anticipazione, ritardo, accentuazione o riduzione del ciclo risultano essere estremamente soggettive e variabili. Si consiglia comunque di evitare trattamenti durante il ciclo e nell’immediato pre-post ciclo.

Posso fare applicazioni in gravidanza?
NO, queste applicazioni sono assolutamente controindicate.

E’ possibile utilizzare la magnetoterapia sui bambini?
NO, è assolutamente vietato.

Ho un pace-maker, posso usare l’apparecchio?
NO, è controindicato l'uso di apparecchi per magnetoterapia alle persone portatrici di pace-maker. Sentire il parere del proprio medico.

Dopo quanto tempo si possono vedere i primi risultati in campo estetico?
I risultati ottenuti in campo estetico sono naturalmente soggettivi. Risultati migliori e più rapidi si ottengono se i trattamenti vengono abbinati ad una buona attività fisica ed ad un corretto stile di vita.

La Magnetoterapia si basa anche su un effetto termico?
No. La magnetoterapia è una tecnica "fredda" che non provoca riscaldamento dei tessuti biologici.

La Magnetoterapia è controindicata in presenza di protesi metalliche?
No. L'intensità delle frequenze e dei campi magnetici applicati in Magnetoterapia non è tale da causare riscaldamento o spostamento di eventuali protesi costruite con materiale ferromagnetico.
Tali tipologie di protesi sono comunque rare, in quanto oggi sono più diffuse protesi in leghe non sensibili al campo magnetico.

Si sente dire che i campi magnetici fanno male. Perché in questo caso dovrebbe farmi bene?
Effettivamente ci sono certi campi magnetici che sono dannosi per la salute. In questi casi si parla di elettromagnetosmog, che è prodotto dagli elettrodotti, dagli elettrodomestici in funzione, dai computer e così via dicendo. Si tratta tuttavia di campi magnetici stazionari. Invece i campi magnetici utilizzabili per il benessere dell'organismo sono pulsanti e con basse intensità di campo e basse frequenze.

Quanti tipi di campi magnetici esistono ?
La magnetoterapia viene divisa in : magnetoterapia con campi magnetici costanti, e magnetoterapia con campi magnetici pulsati.
I campi magnetici pulsati si dividono in campi magnetici ad alta frequenza, e campi magnetici a bassa frequenza.

Che cos'e un campo magnetico pulsato ?
Un campo magnetico pulsato è quel campo magnetico che rimane non alternato, cioè non inverte la sua polarità, ma pulsa.

Come si applicano i solenoidi ?
Il solenoide viene applicato laddove si avverte il dolore, è con riferimento al tipo di trattamento da eseguire e della zona di applicazione, possono essere applicati uno o tutti due i solenoidi.

Possono essere pericolose le applicazioni con la magnetoterapia ?
Nessuno studio scientifico ha accertato che questo tipo di applicazioni provoca danni all'uomo.

CONDIZIONI DI GARANZIA

L'apparecchio è garantito al primo utilizzatore per il periodo di 24 mesi dalla data di acquisto contro difetti di materiali o di fabbricazione, purché utilizzato appropriatamente e mantenuto in normali condizioni di efficienza.
Per usufruire del servizio di garanzia, l'utente deve rispettare le seguenti clausole di garanzia:

1. I prodotti dovranno essere consegnati per la riparazione a cura e spese del Cliente negli imballaggi originali.
2. La garanzia del prodotto è subordinata all'esibizione di un documento fiscale (scontrino fiscale, ricevuta fiscale o fattura di vendita), che attesta la data di acquisto del prodotto.
3. La riparazione non avrà effetto sulla data originale di scadenza della garanzia e non porterà il rinnovo o l'estensione della stessa.
4. Nel caso in cui, all'atto dell'intervento di riparazione, non si riscontri alcun difetto, saranno comunque addebitate le spese relative al tempo di verifica impiegato.
5. La garanzia decade ove il guasto sia stato determinato da: urti, cadute, uso errato od improprio del prodotto, utilizzo di un alimentatore esterno non originale, eventi accidentali, alterazione, sostituzione/distacco dei sigilli di garanzia e/o manomissione del prodotto. La stessa inoltre non copre danni causati durante il trasporto per utilizzo di imballi non idonei (vedi punto 1).
6. La garanzia non risponde della impossibilità di utilizzazione del prodotto, di altri costi incidentali o consequenziali o di altre spese sostenute dall'acquirente.

N.B. Prima di restituire la macchina per le riparazioni, si consiglia di rileggere attentamente le istruzioni d'uso contenute nel manuale.
In caso di guasti all'apparecchio rivolgersi al proprio negoziante.
Il produttore si riserva di apportare in qualsiasi momento tutte le modifiche necessarie a migliorare l'estetica e la qualità del prodotto.
Le dimensioni e le caratteristiche riportate nel seguente manuale non sono vincolanti.

Il produttore si riserva il diritto di approntare modifiche senza preavviso.

INFORMAZIONI TECNICHE DI UTILIZZO

TAB. 201

GUIDA E DICHIARAZIONE DEL COSTRUTTORE – EMISSIONI ELETTROMAGNETICHE – PER TUTTI GLI APPARECCHI ED I SISTEMI

GUIDANCE AND MANUFACTURER'S DECLARATION – ELECTROMAGNETIC EMISSIONS – FOR ALL EQUIPMENT AND SYSTEMS

Il GL-SND è previsto per funzionare nell'ambiente elettromagnetico sotto specificato. Il cliente o l'utilizzatore del GL-SND deve garantire che esso viene usato in tale ambiente.

The GL-SND is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the GL-SND should assure that it is used in such an environment.

Prova di emissione *Emissions Test*	**Conformità** *Compliance*	**Ambiente elettromagnetico – Guida** *Electromagnetic environment - Guidance*
Emissioni RF *RF emissions* CISPR 11	Gruppo 1 *Group 1*	**Il GL-SND utilizza energia RF solo per il suo funzionamento interno. Perciò le sue emissioni RF sono molto basse e verosimilmente non causano nessuna interferenza negli apparecchi elettronici vicini** *The GL-SND uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment.*
Emissioni RF *RF emissions* CISPR 11	Classe B *Class B*	**Il GL-SND è adatto per l'uso in tutti i locali compresi quelli domestici e quelli collegati direttamente ad un'alimentazione di rete pubblica a bassa tensione che alimenta edifici usati per scopi domestici.** *The GL-SND is suitable for use in all establishments, including domestic establishments and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes*
Emissioni armoniche *Harmonics emissions* IEC 61000-3-2	Classe A *Class A*	
Emissioni di fluttuazioni di tensione/flicker *Voltage fluctuation/flicker emissions* IEC 61000-3-3	Conforme *Complies*	

INFORMAZIONI TECNICHE DI UTILIZZO

TAB. 202

GUIDA E DICHIARAZIONE DEL COSTRUTTORE – IMMUNITÀ ELETTROMAGNETICA – PER TUTTI GLI APPARECCHI ED I SISTEMI

GUIDANCE AND MANUFACTURER'S DECLARATION – ELECTROMAGNETIC IMMUNITY – FOR ALL EQUIPMENT AND SYSTEMS

Il GL-SND è previsto per funzionare nell'ambiente elettromagnetico sotto specificato. Il cliente o l'utilizzatore del GL-SND deve garantire che esso viene usato in tale ambiente.
The GL-SND is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the GL-SND should assure that it is used in such an environment.

Prova di immunità *Immunity Test*	Livello di prova IEC 60601 *IEC 60601 test level*	Livello di conformità *Compliance level*	Ambiente elettromagnetico – Guida *Electromagnetic environment - Guidance*
Scarica elettrostatica (ESD) *Electrostatic discharge (ESD)* IEC 61000-4-2	±6 kV a contatto_*contact* ±8 kV in aria_*air*	±6 kV a contatto_*contact* ±8 kV in aria_*air*	I pavimenti devono essere in legno, calcestruzzo o in ceramica. Se i pavimenti sono ricoperti di materiale sintetico, l'umidità relativa dovrebbe essere almeno 30%. *Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30%*
Transitori/treni elettrici veloci *Electrical fast transient/burst* IEC 61000-4-4	±2 kV per le linee di alimentazione di potenza_*for power supply lines* ±1 kV per le linee di ingresso/uscita_*for input/output lines*	±2 kV per le linee di alimentazione di potenza_*for power supply lines*	La qualità della tensione di rete dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero. *Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.*
Sovratensioni *Surge* IEC 61000-4-5	±1 kV modo differenziale_*differential mode* ±2 kV modo comune_*common mode*	±1 kV modo differenziale_*differential mode*	La qualità della tensione di rete dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero. *Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.*
Buchi di tensione, brevi interruzioni e variazioni di tensione sulle linee di ingresso dell'alimentazione *Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines* IEC 61000-4-11	<5% U_T (>95% buco in_*dip in* U_T) per_*for* 0,5 cicli_*cycle* 40% U_T (60% buco in_*dip in* U_T) per_*for* 5 cicli_*cycles* 70% U_T (30% buco in_*dip in* U_T) per_*for* 25 cicli_*cycles* <5% U_T (>95% buco in_*dip in* U_T) per_*for* 5 sec	<5% U_T (>95% buco in_*dip in* U_T) per_*for* 0,5 cicli_*cycle* 40% U_T (60% buco in_*dip in* U_T) per_*for* 5 cicli_*cycles* 70% U_T (30% buco in_*dip in* U_T) per_*for* 25 cicli_*cycles* <5% U_T (>95% buco in_*dip in* U_T) per_*for* 5 sec	La qualità della tensione di rete dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero. Se l'utilizzatore del GL-SND richiede un funzionamento continuato anche durante l'interruzione della tensione di rete, si raccomanda di alimentare il GL-SND con un gruppo di continuità (UPS) o con batterie. *Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment. If the user of the GL-SND requires continued operation during power mains interruptions, it is recommended that the GL-SND be powered from an uninterruptible power supply or a battery.*

INFORMAZIONI TECNICHE DI UTILIZZO

TAB. 202

GUIDA E DICHIARAZIONE DEL COSTRUTTORE – IMMUNITÀ ELETTROMAGNETICA – PER TUTTI GLI APPARECCHI ED I SISTEMI

GUIDANCE AND MANUFACTURER'S DECLARATION - ELECTROMAGNETIC IMMUNITY – FOR ALL EQUIPMENT AND SYSTEMS

Il GL-SND è previsto per funzionare nell'ambiente elettromagnetico sotto specificato. Il cliente o l'utilizzatore del GL-SND deve garantire che esso viene usato in tale ambiente.
The GL-SND is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the GL-SND should assure that it is used in such an environment.

Prova di immunità *Immunity Test*	Livello di prova IEC 60601 *IEC 60601 test level*	Livello di conformità *Compliance level*	Ambiente elettromagnetico – Guida *Electromagnetic environment - Guidance*
Campo magnetico a frequenza di rete (50/60 Hz) *Power frequency (50/60 Hz) magnetic field* IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	I campi magnetici a frequenza di rete dovrebbero avere live'll caratteristici di una località tipica in ambiente commerciale o ospedaliero. *Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment*

Nota_a U_T è la tensione di rete in c.a. prima dell'applicazione del livello di prova.
U_T is the a.c. mains voltage prior to application of the test level.

TAB. 204

GUIDA E DICHIARAZIONE DEL COSTRUTTORE – IMMUNITÀ ELETTROMAGNETICA – PER GLI APPARECCHI ED I SISTEMI CHE NON SONO DI SOSTENTAMENTO DI FUNZIONI VITALI
GUIDANCE AND MANUFACTURER'S DECLARATION – ELECTROMAGNETIC IMMUNITY – FOR EQUIPMENT AND SYSTEMS THAT ARE NOT LIFE-SUPPORTING

Il GL-SND è previsto per funzionare nell'ambiente elettromagnetico sotto specificato. Il cliente o l'utilizzatore del GL-SND deve garantire che esso venga usato in tale ambiente.
The GL-SND is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the GL-SND should assure that it is used in such an environment.

Prova di immunità *Immunity Test*	Livello di prova IEC 60601 *IEC 60601 test level*	Livello di conformità *Compliance level*	Ambiente elettromagnetico – Guida *Electromagnetic environment - Guidance*
			Gli apparecchi di comunicazione a RF portatili e mobili non dovrebbero essere usati più vicino a nessuna parte GL-SND compresi i cavi, della distanza di separazione raccomandata calcolata con l'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore *Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the GL-SND, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter.* **Distanza di separazione raccomandata** ***Recommended separation distance***
RF condotta *Conducted RF* IEC 61000-4-6	3 Veff_Vrms da 150 kHz a 80 MHz *150 kHz to 80 MHz*	3 V	$d = \left[\frac{3,5}{V_1}\right]\sqrt{P}$
RF irradiata *Radiated RF* IEC 61000-4-3	3 V/m da 80 MHz a 2,5 GHz *80MHz to 2,5 GHz*	3 V/m	$d = \left[\frac{12}{E_1}\right]\sqrt{P}$ da 80 MHz a 800 MHz *80 MHz to 800 MHz* $d = \left[\frac{7}{E_1}\right]\sqrt{P}$ da 800 MHz a 2,5 GHz *800 MHz to 2,5 GHz*
			ove P è la potenza massima nominale d'uscita del trasmettitore in Watt (W) secondo il costruttore del trasmettitore e *d* è la distanza di separazione raccomandata in metri (m). *Where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in metres (m).* Le intensità di campo dei trasmettitori a RF fissi, come determinato da un'indagine elettromagnetica[a] del sito potrebbe essere minore del livello di conformità in ciascun intervallo di frequenza[b] *Field strengths from fixed RF transmitters*

INFORMAZIONI TECNICHE DI UTILIZZO

TAB. 206

DISTANZE DI SEPARAZIONE RACCOMANDATE TRA APPARECCHI DI RADIOCOMUNICAZIONE PORTATILI E MOBILI E GLI APPARECCHI O I SITEMI PER APPARECCHIO SISTEMI CHE NON SONO DI SOSTENTAMENTO DELLE FUNZIONI VITALI

RECOMMENDED SEPARATION DISTANCES BETWEEN PORTABLE AND MOBILE RF COMMUNICATIONS EQUIPMENT AND THE EQUIPMENT OR SYSTEM FOR EQUIPMENT AND SYSTEM THAT ARE NOT LIFE-SUPPORTING

Il GL-SND è previsto per funzionare in un ambiente elettromagnetico in cui sono sotto controllo i disturbi irradiati RF. Il cliente o l'operatore del GL-SND possono contribuire a prevenire interferenze elettromagnetiche assicurando una distanza minima fra gli apparecchi di comunicazione mobili e portatili a RF (trasmettitori) e il GL-SND come sotto raccomandato, in relazione alla potenza di uscita massima degli apparecchi di radiocomunicazione.

The GL-SND is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of the GL-SND can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the GL-SND as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.

Potenza di uscita massima del trasmettitore specificata *Rated maximum output power of transmitter* W	Distanza di separazione alla frequenza del trasmettitore (m) *Separation distance according to frequency of transmitter (m)*		
	Da 150 kHz a 80 MHz	Da 80 MHz a 800 MHz	Da 800 MHz a 2,5 GHz
0,01	0.12	0.12	0.23
0,1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23

Per i trasmettitori specificati per una potenza massima di uscita non riportata sopra, la distanza di separazione raccomandata d in metri (m) può essere calcolata usando l'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore, ove P è la potenza massima d'uscita del trasmettitore in Watt (W) secondo il costruttore del trasmettitore.

For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance d in metres (m) can be determined using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer.

Nota 1

(1) A 80 MHz e 800 MHz, si applica l'intervallo della frequenza più alta.
At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance for the higher frequency range applies.

(2) Queste linee guida potrebbero non applicarsi in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione di strutture, oggetti e persone.
These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

ALCUNE AREE DA TRATTARE

ARTROSI CERVICALE

working position

ARTROSI DITA

working position

ARTROSI DORSALE

working position

ARTROSI SPALLA

working position

ASMA-BRONCHITE

working position

CELLULITE

working position

ALCUNE AREE DA TRATTARE (con accessori non in dotazione)

DISTORSIONE GINOCCHIO

working position

working position

TENDINITE

DOLORI MESTRUALI

working position

working position

DOLORI SCHIENA

CONTRATTURE

working position

working position

INFIAMMAZIONI

ALCUNE AREE DA TRATTARE

SCIATALGIA

working position

working position

STRAPPI MUSCOLARI

FRATTURE

working position

working position

TORCICOLLO

VENE VARICOSE

working position

working position

ACNE CICATRICI

GLOBUS ITALIA S.r.l.
via Vittorio Veneto 52
31013 Codognè - TV-
E-mail: info@globusitalia.com